CONTIENE FLOPPY DISC

LA RIVISTA PER GLI UTENTI COMMODORE 64/128

Anno 1 - Numero 3
Giugno/Luglio 1992

- 128 Challenge
- Disk Label
- Titanic
- ML Boot
- Data Statement
- Prova Joystick
- Star Battle

C64 CALC

Abbonamento postale Gruppo IV/70

LE ICONE

Gli articoli presentati sulla rivista, sono contrassegnati da particolari simboli che ne identificano la natura. Eccoveli brevemente spiegati...

LA POSTA. Nei limiti consentiti dallo spazio, pubblicheremo di volta in volta le richieste e le proposte di chiunque voglia partecipare per rendere più interessante la nostra rivista.

TYPE-IN . Dedicato al programma MLX necessario per digitare i programmi in l.m. da personalizzare. E' possibile anche il loro caricamento, il salvataggio e il trasferimento.

TRUCCHI E SEGRETI. E' la pagina dedicata ai programmi semplici e bizzarri. Non li troverete su disco, ma sono brevi e facili da inserire direttamente da tastiera...

IL MERCATO. Se volete che i vostri messaggi trovino riscontro, spediteceli e verranno pubblicati. Non prenderemo in considerazione annunci a scopo di lucro.

L'ANGOLO DEL TECNICO. Per conoscere nei minimi particolari il funzionamento del vostro computer, la miglior cosa è una analisi approfondita tipo assistenza tecnica.

ON-DISK. Troviamo qui i programmi registrati su disco, ma non listati nelle pagine della rivista. Utility, giochi e di tutto un po': caricateli e fateli girare, è il massimo!

LISTING. I programmi listati in queste pagine, anche se presenti su disco e già pronti all'uso, posseggono una particolare struttura che ne permette la personalizzazione.

PER I CARATTERI STRANI...

I programmi in BASIC listati su SC64 contengono una particolare codifica dei caratteri di controllo che sullo schermo appaiono sottoforma di simboli grafici, questo per rendere più leggibili i listati e per permettere la stampa degli stessi anche su stampanti a margherita. I listati contengono spesso alcuni caratteri racchiusi tra parentesi graffe {} le quali, non esistendo sulla tastiera del computer, non devono essere digitate in quanto hanno appunto l'unico scopo di indicare che i caratteri in esse racchiusi sono caratteri di controllo. Per esempio, {CUR.GIU} indica che occorre premere una volta il tasto cursore verso il basso, mentre {3 CUR.GIU} indica che il tasto cursore verso il basso dovrà essere premuto 3 volte. I caratteri, sempre racchiusi tra parentesi graffe, preceduti da CBM, devono essere premuti unitamente al tasto Commodore (che si trova nell'angolo in basso a sinistra della tastiera) Per esempio, {CBM A} indica che deve essere premuto il tasto Commodore insieme al tasto A. Infine, alcuni caratteri racchiusi nelle parentesi graffe e preceduti da SHIFT indicano che il carattere seguente deve essere digitato tenendo premuto il tasto SHIFT. La tabella riporta la codifica dei principali caratteri di controllo utilizzata nei nostri listati. I listati in linguaggio macchina, che sono totalmente formati da numeri e lettere, non possono essere copiati direttamente col computer, ma richiedono l'utilizzo dello speciale programma MLX1.1 riportato, insieme alle istruzioni, nelle due pagine precedenti.
Ricordiamo, ancora una volta, che i programmi pubblicati sulla rivista si trovano già registrati e pronti all'uso sul disco allegato, per cui i listati vengono forniti solo a scopo amatoriale per coloro i quali volessero ribatterseli per personalizzarli o modificarli a proprio piacimento.

TABELLA DEI TASTI E DEI CARATTERI

Quando leggete:	Premete:		Vedrete:	Quando leggete:	Premete:		Vedrete:	Quando leggete:	Premete:		Vedrete:
[CLR]	SHIFT	CLR/HOME	♥	[BLUE]	CTRL	7	←	[F4]	SHIFT	F3	◟
[HOME]		CLR/HOME	S	[YELLOW]	CTRL	8	π	[F5]		F5	▌
[CUR.SU]	SHIFT	CRSR ∧∨	●	[ORANGE]	C=	1	♠	[F6]	SHIFT	F5	◝
[CUR.GIU]		CRSR ∧∨	Q	[BROWN]	C=	2	◜	[F7]		F7	I
[CUR.SIN]	SHIFT	CRSR < >	▌	[RED.LIG]	C=	3	╳	[F8]	SHIFT	F7	▙
[CUR.DES]		CRSR < >	]	[GRAY1]	C=	4	○	[FR.SIN]		←	←
[RVS.ON]	CTRL	9	R	[GRAY2]	C=	5	♣	[CTRL G]	CTRL	G	G
[RVS.OFF]	CTRL	0	▁	[GREEN.LIG]	C=	6	▕	[CTRL H]	CTRL	H	H
[BLACK]	CTRL	1	▔	[BLUE.LIG]	C=	7	♦	[CTRL I]	CTRL	I	I
[WHITE]	CTRL	2	E	[GRAY3]	C=	8	+	[CTRL J]	CTRL	J	J
[RED]	CTRL	3	£	[CBM@]	C=	@	▏	[CTRL K]	CTRL	K	K
[CYAN]	CTRL	4	◥	[F1]		F1	▁	[CTRL L]	CTRL	L	L
[PURPLE]	CTRL	5	▐	[F2]	SHIFT	F1	◞	[CTRL M]	CTRL	M	M
[GREEN]	CTRL	6	↑	[F3]		F3	▂	[CTRL N]	CTRL	N	N

E SE IL DISCO NON FUNZIONA?

Può succedere che il disco allegato alla rivista si rifiuti di funzionare anche seguendo le istruzioni fornite a pagina 3 o quelle suggerite nel relativo articolo: quando ciò accade la causa è, di solito da attribuire ad un danneggiamento fisico del disco stesso causato da un cattivo recapito o da un difetto della macchina di duplicazione. Qualora si verificasse questa situazione, preghiamo di ritornare all'indirizzo sotto riportato, il disco difettoso che sarà sostituito e recapitato al mittente nel più breve tempo possibile. Rispedire a:
DTP Studio via Matteotti, 14 - 28043 Bellinzago Novarese (NO).

EDITO

Sembra proprio che, esclusa la presente, di riviste con software dedicate al Commodore 64 non vi sia rimasta traccia. Ebbene ne siamo proprio orgogliosi! Siamo giunti al terzo numero e non sono mancati elogi e critiche ma, volendo essere sinceri sono stati moltissimi gli elogi e pochissime le critiche (peraltro tutte dovute ai ritardi con i quali le riviste sono giunte ai destinatari!). Anche il numero dei dischetti ritornati in redazione perché difettosi è stato davvero poca cosa: due in tutto, uno addirittura non formattato (anche le macchine più sofisticate a volte sbagliano) ed uno danneggiato in fase di postalizzazione. Diversi sono anche i programmi inviati dai lettori, li presenteremo tutti quanti nella rubrica delle Curiosità, lunghezza permettendo oppure nelle pagine di On-disk o dei Listati, se la loro importanza e la loro stazza lo richiederanno . Mandateci senza esitare i vostri capolavori, soprattutto da essi dipende la qualità di SC!

COME CARICARE I PROGRAMMI DA DISCO...

Tutti i programmi riportati all'interno della rivista trovano posto sul disco da 5 1/4" allegato. Il loro caricamento avviene in modo classico con il comando `LOAD"nome file",8` seguito da RETURN. Alla comparsa del messaggio `READY` col cursore lampeggiante, digitare `RUN` seguito da RETURN per lanciare il programma. Se alcuni programmi necessiteranno di sistemi particolari di caricamento, questi verranno di volta in volta riportati nel contesto dell'articolo che si riferisce al programma stesso. Per conoscere il nome del file da caricare, è sufficiente richiamare e listare la *directory* del disco usando il comando `LOAD"$",8` seguito da RETURN. Alla comparsa del messaggio `READY` col cursore lampeggiante, digitare `LIST` seguito da RETURN. E' possibile caricare i programmi direttamente dalla *directory* con la procedura che segue: - portare (con i tasti direzionali) il cursore lampeggiante all'inizio della linea contenente il nome del programma - digitare `LOAD` - portare il cursore lampeggiante (con i tasti direzionali) all'immediata destra del nome del programma dopo gli apici di chiusura - battere `,8:` - far seguire RETURN - all'apparizione del messaggio `READY` col cursore lampeggiante, battere `RUN:` - il programma verrà così lanciato.

Redazione: Antonella Langiu, DTP Studio - Impaginazione elettronica, grafica e copertina: DTP Studio - Direttore responsabile: Piera Loddo, DTP Studio via Matteotti 14 Bellinzago Novarese 28043 (NO) - Stampa: Seri Offset Cinisello Balsamo (MI) - Spedizione in abbonamento postale gruppo IV/70- Numero in attesa di autorizzazione - Prezzo della rivista con disco (che fa parte integrante della rivista): L. 35.000 per sei numeri all'anno.

SC SuperClub64

ANNO 1 - N° 3 giugno/luglio '92

SOMMARIO

La posta 4

La parola ai lettori...
La directory

Curiosità 5

Memory Code
Directory Printer
Save e Load a colori
Tendina Radiale

On-disk 6

128 Challenge
Disk Label
128 House
Titanic
ML Boot
Disk Plus
Data Statement
C64 Calc
Prova Joystick
Turbo Disk
Star Battle

Listing 11

Label

Al mercato/Type-in 14

Piazza Affari - MLX1.1

L'angolo del tecnico 15

Il Microprocessore 6510

la parola ai lettori...

ULTRASCRATCH

Ogni volta necessiti cancellare un file da disco, sono dolori, o si ricorre a una delle numerose utility complesse (nel senso che hanno anche altre importanti funzioni come copia dei file o copia del disco) oppure è necessario battersi il comando diretto riportato nel manuale tecnico con conseguente perdita di tempo per la ricerca e per la battitura. Non parliamo poi di quandi i file da cancellare sono più di uno, la routine diventa insopportabile! Veniamo al dunque: esiste un breve programma che esegua l'oltremodo noiosa funzione di cancellazione di uno o più file?

C. Luzzardi - CREMONA

Il programma è di facile realizzazione usando sempre l'introvabile (al momento) comando riportato nell'altrettanto introvabile manuale. Sono poche righe che mettono a disposizione un sistema semplice e veloce per cancellare uno o più file da disco. E' sufficiente batterlo, salvarne una copia, quindi caricarlo ogni volta e dargli il RUN. Non appena lanciato, , il programma chiederà se si vuol davvero cancellare un file: rispondendo Y (per si) e inserendo il nome del file da cancellare, questo sparirà dalla directory del disco. Prima di premere RETURN accertarsi di aver inserito nel drive il disco contenente il file o i file da cancellare, altrimenti si avrà di ritorno il solito messaggio di file non trovato. Non appena cancellato un file, il programma proporrà nuovamente il prompt e si potrà continuare a cancellare file fino alla consumazione dei secoli. Per abbandonare, è sufficiente premere N. A causa della sua universalità, il programma gira indifferentemente, oltre che sul Commodore 64, anche sul Commodore 128, sul Plus 4 e sul Commodore 16! Ed ecco il programma:

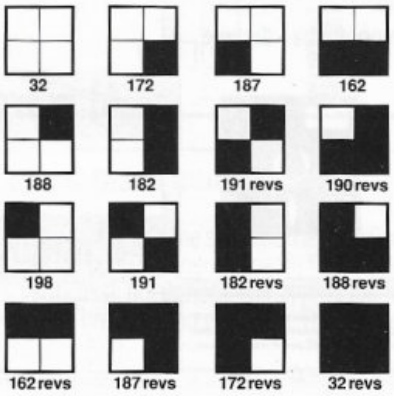
```
10    PRINT "{CLR}"
20    PRINT: PRINT "VUOI
      CANCELLARE UN FILE? (Y/N)"
30    GET A$
40    IF A$= "Y" THEN80
50    IF A$<>"N" THEN30
60    PRINT: PRINT "CIAO.": END
80    OPEN15,8,15
100   PRINT#15,"S0:"; F$
110   INPUT#15,E,E$,F
120   CLOSE15
130   PRINT: PRINT F;E$
140   GOTO20
```

MEGATESTO AL LAVORO

Incuriosito dal programma Megatesto presentato sul secondo numero di SC nelle Curiosità (il titolo della rubrica è veramente appropriato) chiedo se sia possibile avere due righe di spiegazione su come lavora il programma stesso, visto che è formato esclusivamente da DATA che originano la routine in linguaggio macchina e che avevo intenzione di svilupparlo ulteriormente. In attesa di un riscontro, vi saluto.

G. Fabbri - TORINO

Curiosità più che legittima, infatti Megatesto è un ottimo programma sfruttabile anche per titolazioni. Megatesto non esisterebbe senza i numerosi caratteri grafici in dotazione al Commodore 64. Per generare i caratteri ingranditi, esso ricorre appunto ai simboli grafici e non ai pixel come viene subito da pensare. I campioni per formare il carattere gigante vengono estratti dalla relativa ROM scegliendo entro la gamma di memoria che va da $D000 a $DFFF. Non appena ciò accade, il campione di bit viene valutato e convertito a blocchi di 2x2 nel singolo carattere grafico Commodore. Ogni blocco 2x2 può essere rappresentato, quindi, da uno dei 16 caratteri grafici di cui sopra. Al fine di velocizzare la conversione pixel-carattere, Megatesto usa una tavola formata da 16 possibili forme; ogni blocco campione di pixel 2x2 viene trasformato in un numero e successivamente usato come indice per recuperare e stampare il corrispondente carattere grafico. Il disegno sotto riportato mostra i 16 caratteri grafici usati e l'ordine in cui essi appaiono nella tavola di conversione del programma. Questa tavola di conversione, non solo velocizza il programma, ma ne diminuisce anche la dimensione riducendo il numero dei codici per locare i relativi caratteri grafici (revs = reverse).



L'ULTIMO FILE

Per poter sviluppare un programma di archivio a cui sto lavorando, sarebbe utile poter conoscere ogni volta l'ultomo file caricato da disco anche quando questo non è più presente in memoria. E' possibile ottenere il risultato con un comando o con una breve routine da istallare nel programma-archivio?

A. Colantoni - TARANTO

L'unico modo per mezzo del quale è possibile risalire al nome dell'ultimo file caricato da disco è quello di ricorrere ad un comando SYS. Detto comando può essere dato in modo diretto oppure venir inserito, come nel caso in questione, all'interno di un programma . Le SYS in questione sono:
`SYS 62913` per il Commodore 64, oppure:
`SYS 62753` per il Commodore 128.

La directory del disco

```
20    "INVENTARIO128"      PRG
2     "CURIO.1"            PRG
1     "CURIO.2"            PRG
4     "CURIO.3"            PRG
35    "LABEL"              PRG
2     "TITANIC"            PRG
1     "A"                  PRG
2     "B"                  PRG
42    "G"                  PRG
36    "D"                  PRG
4     "E"                  PRG
17    "F"                  PRG
33    "L"                  PRG
17    "H"                  PRG
8     "I"                  PRG
15    "J"                  PRG
47    "K"                  PRG
32    "M"                  PRG
23    "N"                  PRG
49    "O"                  PRG
36    "P"                  PRG
36    "Q"                  PRG
6     "C"                  PRG
52    "128 CHALLENGE"      PRG
5     "CR128"              PRG
24    "STAR BATTLE"        PRG
3     "GENBOOT.EXE"        PRG
24    "DATA STATEMENT"     PRG
8     "ML BOOT"            PRG
1     "BOOT.EXE"           PRG
1     "DISK PLUS"          PRG
11    "DISK PACKAGE"       PRG
4     "1764 INTERFACE"     PRG
19    "C64 CALC"           PRG
10    "TURBO DSK"          PRG
2     "PROVA JOY"          PRG
4     "CURIO4"             PRG
18    "MLX1.1"             PRG
```

MEMORY CODE

Battendo e facendo, girare il breve programma che segue, potete POKare il linguaggio macchina in memoria e farlo successivamente partire con SYS49152. Se il cursore lampeggiante dopo un po' vi annoia, lo potete congelare con RUN/STOP-RESTORE; per richiamarlo, dare nuovamente SYS49152. Per caricare il programma da disco, battere LOAD"CURIO1",8.

```
10    FORI=49152TO49219:READA:
      POKEI,A:X=X+A:NEXT
20    IFX<>7812THENPRINT"ERRORE
      NEI DATI":STOP
30    DATA120,169,29,141,20,3
40    DATA169,192,141,21,3,169
50    DATA0,141,5,212,141,12
60    DATA212,169,240,141,6,212
70    DATA141,13,212,88,96,173
80    DATA134,2,141,24,212,56
90    DATA32,240,255,138,74,141
100   DATA1,212,152,74,141,8
110   DATA212,169,16,141,4,212
120   DATA141,11,212,169,17,141
130   DATA4,212,141,11,212,76
140   DATA49,234
```

DIRECTORY PRINTER

Spesso succede di dover consultare la directory di un disco mentre si lavora con un certo programma. Con questa routine potrete far scrollare la directory sullo schermo in qualsiasi momento senza perdere il contenuto della memoria: un tasto qualsiasi per la pausa, un tasto qualsiasi per continuare e Q per uscire. Per caricare da disco battere LOAD"CURIO2",8.

```
10    OPEN15,8,15,"I0":
      OPEN8,8,0,"$"
20    GET#8,A$,B$:N$=CHR$(0)
30    GET#8,A$,B$:IFB$=""THEN100
40    GET#8,A$,B$:A=ASC(A$+N$):
      B=ASC(B$+N$)
50    C$=MID$(STR$(A+256*B),2)
      +CHR$(32)
60    PRINTC$;:GET#8,C$:IFC$<>"
      "THEN60
70    PRINT:GETK$:IFK$=""ORK$=
      "Q"THEN90
80    GETK$:IFK$=""THEN80
90    IFK$<>"Q"THEN30
100   CLOSE8:CLOSE15
```

SAVE E LOAD A COLORI

Nelle fasi di caricamento e di salvataggio dei programmi su C64, lo schermo rimane monotonamente vuoto lasciando un senso di depressione in chi stà attendendo la fine dell'operazione. A rimuovere questa situazione, ci pensa il programma sotto listato il quale, ricorrendo all'*extended background color mode*, anima la scena presentando una barra di caricamento a colori con la scritta loading lampeggiante sulla destra dello schermo. Il programma prevede (linea 150) un autodemo salvandosi e verificandosi da solo: la linea andrà poi tolta. Per caricare il programma battere LOAD"CURIO3",8.

```
10    A=65535:B=56334:POKE1,55:
      POKEB,0:POKE95,0:POKE96,
      160:POKE90,255:POKE91,255
20    POKE88,255:POKE89,255:
      SYS41919:POKEA,PEEK(A):
      POKEB,1:POKEB-10,149:
      POKEB-9,66
30    FORU=820TO911:READQ:
      POKEU,Q:CK=CK+Q:NEXT:
      FORT=251TO254:POKET,0:
      NEXT:POKE2,0
40    IFCK<>12073THENPRINT
      "ERRORE NEI DATI...":END
50    POKE60947,76:POKE60948,
      52:POKE60949,3:POKE60893,
      76:POKE60894,94:POKE
      60895,3
60    DATA134,2,166,251,232,
      134,251,224,254,208,15,
      165,252,73,1,133,252,201
70    DATA1,240,13,169,2,141,
      34,208,166,2,120,169,
      0,76,22,238,169,3
80    DATA141,34,208,76,78,3,
      133,253,134,2,166,254,
      232,134,254,224,254,208
90    DATA15,165,252,73,1,133,
      252,201,1,240,19,169,
      2,141,34,208,165,253
100   DATA166,2,36,148,48,3,
      76,225,237,76,230,237,
      169,3,141,34,208,76,
      122,3
120   POKE1,53:POKE53265,11:
      POKE53280,0:POKE53281,0:
      POKE53282,2:POKE53283,2
130   PRINTCHR$(147)CHR$(5)
      CHR$(18)"LOAD - SAVE{20
      SPC}"
140   PRINTCHR$(19)CHR$(154)
      TAB(32)"{SH L}{SH O}{SH
      A}{SH D}{SH I}{SH N}{SH
      G}"CHR$(18)" "
      :POKE53265,91
150   SAVE"@0:TEST",8:
      VERIFY"TEST",8
```

TENDINA RADIALE

La routine esegue il *clear* dello schermo in modo radiale partendo a cancellare dai bordi per finire al centro. Caricare e dare il RUN, la routine si intallerà in memoria: per richiamarla sarà sufficiente dare SYS49152 in modo diretto o dall'interno di un altro programma. Per caricare battere LOAD"CURIO4",8.

```
10    PRINTCHR$(147):SA=49152
20    FORI=SATOSA+177:READA
      :POKEI,A:CK=CK+A:NEXT
30    IFCK<>20112THEN PRINT
      "ERRORE NEI DATI":STOP
40    FORT=1TO240:PRINT"{RVS
      ON}{RVS OFF}";:NEXT
50    PRINT"{RVS OFF} SYS49152
      PER IL CLEAR{8SPC}"
60    FORT=1TO220:PRINT"{RVS
      ON}{RVS OFF}";:NEXT
70    DATA162,39,142,61,3,162,
      0,142,60,3,169,0,141,62,
      3,169,4,141,63,3,169
80    DATA192,141,64,3,169,7,
      141,65,3,162,24,134,2,
      169,0,133,251,169,4,133
90    DATA252,166,2,240,16,24,
      165,251,105,40,133,251,
      165,252,105,0,133,252
100   DATA202,208,240,172,61,
      3,169,32,145,251,172,60,
      3,145,251,198,2,16,212
110   DATA48,2,208,204,160,39,
      173,62,3,133,253,173,
      63,3,133,254,169,32,145
120   DATA253,136,16,251,160,
      39,173,64,3,133,253,173,
      65,3,133,254,169,32
130   DATA145,253,136,16,251,
      24,169,40,109,62,3,141,
      62,3,173,63,3,105,0,141
140   DATA63,3,56,173,64,3,
      233,40,141,64,3,173,65,
      3,233,0,141,65,3,160,32
150   DATA162,255,202,208,253,
      136,208,248,238,60,3,
      206,61,3,173,61,3,201,26
160   DATA208,159,96
```

128 CHALLENGE

Questo gioco di carte è un card and board trasportato su 128 in cui il computer è un agguerrito antagonista.

Lo scopo del gioco è quello di realizzare particolari combinazioni in base alle quali raggranellare punti a scapito dell'avversario. Le carte sono contrassegnate da numeri e voi, all'inizio di ogni mano, dovrete scartarne due battendo i rispettivi numeri. Se avete dei dubbi circa le carte da scartare, potete chiedere aiuto al computer (premendo **H**) che sarà ben lieto di darvi un suggerimento disinteressato. Terminata l'operazione di scarto, si passa allo scrutinio delle carte ed i punti ottenuti vengono presentati nell'angolo in alto a destra dello schermo. E' possibile conoscere anche il totale dei punti fatti e quando è il vostro turno, il programma vi chiede, tramite il prompt CARD#, di inserire il numero della carta da giocare. Alla fine appariranno le mani eseguite, i punteggi ottenuti, le partite vinte e le fasi nelle quali sono stati fatti i punti. Chi arriva prima a 121 punti vince la partita, dopodiché il computer vi chiede se volete giocare un'altra partita: **Y** per si e **N** per no. Le combinazioni vincenti sono riportate nella relativa tabella sotto riportata. Il computer è un avversario quadrato, ma non imbattibile.

PER CARICARE battere RUN"CHALLENGE" seguito da RETURN.

COMBINAZIONI	PUNTI
Totale di 15 (8,4,1,2)	2
Totale di 31 (in scrutinio)	2
Ultima carta scrutinata	1
Il jack	2
Coppia (3,3,4,8)	2
Tre della stessa specie (4,4,4,1)	6
Quattro della stessa specie (5,5,5,5)	12
Scala di tre o più carte (6,7,8,9)	1 per carta
Coppia in scala (4,5,6,4) 8	
Coppia in scala crescente (5,5,6,7) scartando 8	10
Tris in scala (5,5,6,7) scartando il 5	15
Doppia coppia in scala (6,6,7,7) scartando 8	16

DISK LABEL

Stampate le directory dei vostri dischi sulla busta e, se non avete la busta, la vostra stampante ve la procurerà direttamente col foglio di carta che uscirà dalla stampa.

di **A. Zizzari**

Con questo interessante programma potete stampare la directory del dischetto su carta con tanto di LATO A e LATO B, di specifica GIOCHI o UTILITY, di numero di archivio e di nome del proprietario. La stampa avviene su un classico foglio formato A4 e prevede anche il tratteggio della faccia opposta della busta (che rimarrà bianca) in modo da poterla ritagliare, piegare e incollare per formare una busta nuova personalizzata con l'elenco dei contenuti. Caricato ed avviato, il programma offre la schermata di presentazione col nome dell'autore e con l'invito a premere RETURN per continuare col menu. Premendo **I** si prosegue con il computer che chiede di quale facciata del disco volete fare l'elenco: iniziate con **A** e quindi inserite i dati relativi a questo lato partendo dal nome che volete dare alla directory. Abilitato con **S** il titolo, avrà inizio l'inserzione vera e propria dei file partendo dal n° 1 dei giochi. Inseriti e convalidati con RETURN tutti e 16 i titoli (se sono meno battere solo RETURN per le voci in più: rimarranno spazi vuoti) viene chiesto se tutto è ok; in caso affermativo (battere **S**) si può passare a compilare la seconda faccia premendo il tasto **B**. Anche qui convalidare prima il titolo e quindi inserire altre 16 voci fino a terminare l'elenco. La successiva richiesta riguarda il nome del proprietario del dischetto e quella ancora dopo il numero d'ordine d'archivio che dovrà essere inferiore a 999.

PER CARICARE battere LOAD"LABEL",8 seguito da RETURN e quindi RUN.

128 HOUSE

Inventario familiare per C128. E' un vero e proprio dbase per il vostro 128 che provvede alla gestione della casa.

Non appena lanciato, il programma presenta un menu composto da sei opzioni. Con la prima, DONE, si esce dal programma e si torna al BASIC, una volta terminate le varie operazioni. Con la seconda, READ DATA, attivabile premendo il tasto 1, vi verrà chiesto di inserire il nome del file. E' chiaro che scegliendo tale opzione, si presume di avere già un file su disco, viceversa apparirà il solito messaggio FILE NOT FOUND ERROR. L'opzione successiva, raggiungibile battendo il tasto 2, riguarda WRITE DATA e vi dà la possibilità di registrare un file di dati su disco. Per prima cosa vi verrà richiesto il filename, quindi vi verranno richieste le informazioni relative al record: non usate la virgola o i due punti e date RETURN dopo ogni inserzione. Il tasto D chiuderà l'ingresso dei dati, mentre il tasto E vi proporrà di rifare l'intero record. Le richieste sono in tutto cinque e più precisamente: ITEM, per specificare il numero del record, MAKE per specificare l'oggetto, MODEL per sapere di quale documento si tratta, SERIAL per il numero di serie, DATE per registrare la data e VALUE per specificare la somma in dollari ($). Se tutto quanto inserito è corretto, battere Y alla relativa richiesta e procedere al record successivo. Con l'opzione COPY DATA FILE ottenuta battendo il tasto 3, è possibile caricare un file e quindi copiarlo con un altro nome sullo stesso o su un altro disco. Premendo il tasto 4 è possibile selezionare l'opzione EDIT DATA FILE, vi verrà chiesto il filename di input e quindi il filename col quale intendete registrarlo dopo aver apportato le modifiche del caso.

In questo caso, viene proposto un sottomenu di quattro voci che permettono di registrare il record senza modifiche (1), cancellare il record (2), inserire altri record prima di questo (3),

cercare e copiare i record trovati fino a quel momento (4). L'ultima opzione che il menu mette a disposizione è PRINT DATA FILE, selezionabile col tasto 5 che riguarda la stampa del file, possibile solamente se avete collegato la stampante al vostro computer.

.Buon dBase a tutti!

PER CARICARE: battere LOAD"INVENTARIO 128",8 e quindi RUN.

TITANIC

A te il compito di recuperare il tesoro rimasto a bordo del Titanic!

La vicenda del Titanic rimane uno dei misteri incomprensibili del nostro secolo: più di 80 fa questa enorme splendida imbarcazione urtò un grosso iceberg ed affondò nelle profondità dell'oceano Atlantico. La collisione provocò la scomparsa di tutto l'equipaggio e dei numerosi passeggeri; lo scafo del Titanic conteneva inoltre gioielli e oro in quantità a tutt'oggi intrappolati negli abissi marini in attesa di essere ricuperati. *Titanic: the recovery mission* ti offre l'opportunità di partecipare ad una intrepida spedizione il cui scopo è di riportare alla luce l'antico bastimento ed i tesori che esso racchiude. Hai a disposizione un veicolo per l'esplorazione sottomarina tecnologicamente avanzato, denominato TSI. La missione prevede la ricerca e la localizzazione di otto camere d'aria nascoste nella nave affondata; una volta reperite, potranno essere gonfiate in modo da far riemergere l'intera nave. Il TSI è corredato di strumenti modernissimi che si riveleranno estremamente utili durante le ispezioni sott'acqua. Il congegno più interessante è il braccio-robot con il quale potrai prendere alcuni oggetti (ne può trasportare fino a quattro) ed eventualmente riporli. E' però necessario fare attenzione a non pretendere troppo dall'arto meccanico: un oggetto troppo pesante, o saldamente fissato ad una parete, può danneggiare seriamente lo strumento che rimarrà inutilizzabile fino a che l'intero TSI non verrà portato in superficie per una revisione generale. Il sottomarino è inoltre equipaggiato di macchina fotografica con cui si possono scattare sei fotografie ad ogni immersione. L'effetto che si ottiene scattando foto nei dintorni del Titanic è veramente efficace. Le funzioni più interessanti del TSI riguardano le comunicazioni con il mondo esterno: il collegamento diretto con la stampa consente di fornire giorno per giorno le ultimissime notizie sugli sviluppi della spedizione. Ad uno ad uno, i vari reporter faranno domande specifiche sull'andamento della missione, non risparmiando eventuali polemiche e critiche. E' possibile mostrare le foto scattate o concedere interviste in esclusiva: l'importante è non trascurare l'aspetto mondano di questo attesissimo ritrovamento. Un ulteriore collegamento di primaria importanza conduce all'aspetto finanziario dell'operazione. Selezionando l'icona della scrivania verrai informato sui tempi ed i costi necessari alle riparazioni del TSI; saprai inoltre l'ammontare della quota settimanale promessa dai vari sponsor per promuovere il recupero del Titanic. L'icona della cassaforte mostra la situazione del conto corrente, spesso in rosso: le banche fanno credito fino al termine di ogni settimana, per cui devi preoccuparti di reintegrare lo scoperto solo allo scadere di questo termine. Selezionando infine l'icona del telefono appariranno sul video gli sponsor con cui è bene discutere sulle risorse finanziarie necessarie per portare a termine con risultati positivi la missione Titanic. Altre attrezzature diponibili nel TSI sono: il sonar per la ricognizione di boe collocate a tua discrezione, uno scanner per procedere con cautela nell'esplorazione delle varie stanze del Titanic, gli indicatori di ossigeno ed energia disponibili nonchè un segnalatore di profondità. Il Titanic presenta cinque entrate ed all'interno vi sono numerosissime stanze non sempre accessibili immediatamente. Gli oggetti ripescati possono essere inviati in superficie per un esame di laboratorio (premendo **L**) o per metterlo subito in vendita (premendo **F**). E' inoltre possibile fotografare i reperti e sottoporre le foto alla stampa. La spedizione termina, se non riuscirai a far riemergere il natante, quando i finanziamenti si esauriscono. *Titanic: the recovery mission* cerca di essere il più fedele possibile alla realtà: dalla costruzione del Titanic agli oggetti sperduti nel naufragio, ogni particolare ricalca la verità su questo enigmatico ed affascinante vascello sommerso. Gli altri comandi sono: **R** per allungare o ritrarre l'arma del robot; **SPACE**, apre o chiude la mascella del robot; **1,2,3,4** per selezionare gli oggetti presenti nel sottomarino; **+**, salire di un ponte del Titanic; **-**, per scendere di un ponte; **H**, per chiedere aiuto; **†** per tornare alla nave madre; cursore **up-down**, per diminuire la luminosità; cursore **left-right**, per incrementare la luminosità; **P**, seleziona la boa per il sonar; **D**, lancia o ritrae la boa del sonar; **R???**, invia l'oggetto da esaminare.

PER CARICARE: battere LOAD"TITANIC",8,1 e il programma partirà automaticamente.

ML BOOT

Con questo programma, potrete caricare automaticamente fino a nove routine in linguaggio macchina!

Se di solito usate un gruppo ricorrente di programmi in linguaggio macchina registrati sopra uno stesso supporto, *ML Boot* è l'utility che fa per voi in quanto, anziché caricare separatamente i programmi, sarà lo stesso autobooter ad incaricarsi di questo compito automaticamente. La maggior parte dei programmi di caricamento automatico gestisce non più di tre file, il nostro ne supporta fino a nove nello stesso file dati. Per creare un nuovo file dati, è sufficiente lanciare il programma BASIC di supporto che richiede il nome e l'indirizzo di partenza di ogni programma in linguaggio macchina, dopodiché il sistema, per mezzo di un comando di load, installa ogni routine nel file dati di boot. E' possibile selezionare i colori del testo e del background e, quando il controllo vi viene reso, le routine collocate all'interno del boot file (siano utility di programmazione, estensioni BASIC o word processor) risiederanno in memoria pronte a partire. ML Boot si compone di tre programmi che troverete registrati sul disco allegato alla rivista e precisamente **BOOT.EXE**, **GENBOOT.EXE** e **ML BOOT**; tutti e tre i programmi vanno copiati dal nostro disco su un secondo disco sul quale troveranno posto anche i file da lanciare automaticamente. I primi due programmi sono in linguaggio macchina e sono preposti a modificare il sistema di caricamento usuale, mentre ML BOOT è scritto in BASIC e, una volta lanciato, crea il file dati **BOOT.DAT** di cui abbiamo parlato sopra. Pertanto, per costruire il file boot, caricare e dare il RUN a ML BOOT, quindi scegliere il colore di background, del bordo e del testo che volete che appaiano ad ogni caricamento (inserire i valori magari aiutandosi con il manuale d'uso). Premere **RETURN** ad ogni prompt di default che stabiliscono, per **ML Boot**, un testo blu su schermo nero. A questo punto inserire i nomi e gli indirizzi di partenza dei file da autobootare: gli indirizzi di partenza

possono essere dati sia in decimale che in esadecimale, per questi ultimi, far precedere il numero da **$**. Se qualcuno dei programmi non prevede un indirizzo di partenza (è il caso di quelli che non necessitano di una **SYS** ad uno specifico indirizzo per essere lanciati normalmente), battere semplicemente **0** oppure **$0000** alla richiesta dell'indirizzo di partenza: così facendo si provoca il caricamento automatico della routine senza inizializzare il programma relativo. I programmi presenti nel file boot occupano aree ben distinte e i loro indirizzi di partenza e di fine non devono sovrapporsi. Ad esempio per lo sviluppo di un vostro programma potrete usare la ramdisk (locata a **$C000**), assieme al DOS Wedge (a partire da **$CC00**), assieme al **Metabasic** (locato a **$9000**) e assieme a LADS Assembler (senza indirizzo di inizializzazione). ML Boot non lavora con routine BASIC che lo coprano al loro caricamento e neppure con qualsiasi altra routine che si carichi da 679 (**$02A7**) a **2815 ($0AFF**). Terminata l'inserzione dei file, il programma vi presenta un loro check con i valori dei colori, il numero dei programmi di cui fare l'autoboot, il loro nome e l'indirizzo di caricamento nel formato low-byte/high-byte: se non avete commesso errori, battete RETURN per per generare il file dati sul disco. Il sistema è ora pronto per funzionare, battete **LOAD"BOOT.EXE", 8,1** seguito da RETURN, il computer caricherà quindi **GENBOOT.EXE** che, a sua volta, installerà ogni programma nel file **BOOT.DAT**. Un trucco: sul disco che vi creerete, salvate in cima alla lista come primo programma **BOOT.EXE**; così facendo potrete lanciare il sistema con **LOAD":*",8,1**

DISK PLUS

Se eravate soliti usare il DOS Wedge, scordatevelo! Disk Plus offre gli stessi comandi standard ed in più prevede un disk editor per il C64!

Il DOS Wedge (o DOS 5.1 se più vi aggrada) offerto assieme ai drive 1541 e 1571, pur essendo assai potente, soffre di alcune limitazioni quando si tratta di proteggere o sproteggere file, cambiare il nome della testata del disco, cercare gli indirizzi iniziale e finale di un programma e recuperare file persi. Disk Plus fa tutto ciò ed ancora di più: cambia il numero interno di device, verifica i programmi, e mette a disposizione gli indirizzi di inizio e fine. Disk Plus si carica come un normale parogramma BASIC e si autoinstalla tra **49152** e **51614**. La tabella di Disk Plus presenta la lista dei comandi: è divisa in due sezioni, la prima per i comandi DOS, la seconda per comandi di disk editing raggiungibile con ***@E***. Ecco alcuni punti salienti. Con ***@F*** vi saranno presentati i byte ancora a disposizione, con *; nome file* vi saranno dati gli indirizzi di inizio e di fine (sia in decimale che in esa) del file in oggetto, con ***@U0>dv*** potrete commutare il numero di device interno: ad esempio se volete commutare l'unità drive in 24 dovrete fare @U0>24. Se avete un 1581, potrete portarvi in una partizione già presente (non si può aprire se non con un OPEN) con *@/nome partizione*. Le funzioni presenti in disk editing sono assai potenti e non proprio per principianti. Entrando in questo ambiente, che necessita di almeno 256 byte per poter lavorare, il BASIC viene disabilitato e potrete accedere a qualsiasi programma in memoria; per uscire battere la **X**. La compatibilità di Disk Plus con gli altri programmi è simile a quella di DOS Wedge.

PER CARICARE: battere LOAD"DISK PLUS",8 seguito da RETURN e quindi RUN.

Comandi DOS		Descrizione
@	+	presenta il numero di device corrente e il suo stato
[@]$[[*dr:*]*fn*[?][*][=*type*]	*+	presenta la directory (@ è opzionale)
@ *comando*	+	trasmette un comando DOS standard
@#*dv*	+	comunica col device *dv* (4-30)
@U0>*dv*	#	cambia il numero di device del drive in *dv* (4-30)
@E	X	apre il sistema di Disk Editing
@F		presenta il numero dei byte liberi
@Q	+	stà per Quit (si esce da Disk Plus)
@!		resetta il computer
@WP+ (solo 1541)	X	protezione soft del disco on
@WP- (solo 1541)	X	protezione soft del disco off
@/[*dr:*]*fn* (solo 1581)	X	seleziona la partizione (non la crea)
%[*dr:*]*fn*[?][*]	*+	LOAD non rilocabile (LM)
/[*dr:*]*fn*[?][*]	*+	LOAD rilocabile (in BASIC)
^[*dr:*]*fn*[?][*]	*+	LOAD rilocabile/autorun (in BASIC)
<[*dr:*]*fn*	+	SAVE (in BASIC)
=[*dr:*]*fn*[?][*]	*	VERIFY (in LM e BASIC)
;[*dr:*]*fn*		presenta gli indirizzi di inizio e di fine

I COMANDI DI DISK PLUS

Ecco di seguito i simboliabbreviati per i comandi DOS e per quelli di Disk Editing

+	indica un comando DOS Wedge
*	indica wildcards che non sono supportate sul drive 1764
X	indica un comando non disponibile sul drive 1764
#	esegue automaticamente il comando *@#dv*

I parametri racchiusi nelle parentesi ([]) sono, opzionali

dr	numero drive (0,1)
fn	nome del file
dv	device
tr	numero della traccia
sc	numero del settore
sx	numero del settore di partenza
ex	numero del settore finale

Comandi del sistema Disk Editing
(Tutti gli argomenti sono in esadecimale)

R[*tr,sc*]	X	legge traccia e settore
W*tr,sc*	X	scrive traccia e settore
N	X	legge il settore successivo nel file
L[*sx*[,*ex*]]	X	presenta il settore su schermo
?	X	ultima traccia e ultimo settore letti
P*dv*[,*sx*[,*ex*]]	X	lista il settore sul device (3-7)
P*dv*?	X	lista l'ultima traccia e settore sul device (3-7)
Z[*sx*[,*ex*]]	X	cancella tutto o parte del settore
X	X	esce dal sistema Disk Editing (al BASIC)

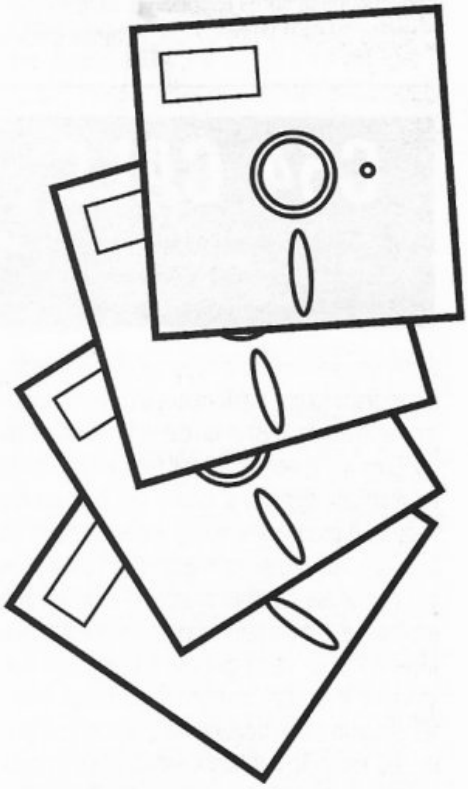
OFFERTA SENSAZIONALE !!!

A SOLE L. 19.500 PUOI RICHIEDERE IL TUO SOFTWARE PREFERITO SCEGLIENDO TRA LE COMBINAZIONI SOTTO RIPORTATE.

codice PP **POKER PACKET. OVVERO QUATTRO FLOPPY DISK IN DUE SUPPORTI (REGISTRATI SU AMBO I LATI) PIENI DI PROGRAMMI PER IL TUO C 64!**

codice DP **DUO PACKET. OVVERO DUE FLOPPY DISK IN UN SUPPORTO (REGISTRATO SU AMBO I LATI) PIENI DI PROGRAMMI PER IL TUO C 128!**

codice SD **SUPER DISK. OVVERO DUE FLOPPY DISK IN UN SUPPORTO (REGISTRATO SU AMBO I LATI) CON LE QUATTRO UTILITY... PIU' UTILI!**



PER ORDINARLI NON DOVETE FARE ALTRO CHE COMPILARE IL COUPON ED INVIARLO, IN BUSTA CHIUSA, A:
DTP STUDIO VIA MATTEOTTI, 14 - 28043 BELLINZAGO NOVARESE (NO)

LA SPEDIZIONE AVVERRA' IN CONTRASSEGNO SU TUTTO IL TERRITORIO NAZIONALE CON SPESE A CARICO DEL DESTINATARIO.

PP ***Disk 1 - lato A:*** 18 immagini digitalizzate in hi-res
Disk 1 - lato B: ecologia - legge di Ohm - chimica - formule - problemi
Disk 2 lato A: grafica a colori - word processor - operazioni matematiche - puzzle - jumping jack - sound effects - testa o croce
Disk 2 lato B: wet paint - viper.c - raster interrupt - 64 fast poke - wheel of fortune - text master - C64 wedge.c

DP ***Disk 1 - lato A:*** pxterm 3.5 - 8563 explorer - boomerang 128 - doodle viewer - C128 copy - zap 1571 - checkbook
Disk 1 - lato B: disc doctor 128 - seq read 128 - nightmare.adv - C128 xmodem - arena - sprite editor

SD ***Disk 1 - lato A:*** Data Base - Busicalc
Disk 1 - lato B: Compilatore - Word Processor.

✂

SC SOFTWARE

COGNOME _____ **NOME** _____
INDIRIZZO _____ **N°** _____
CAP _____ **LOCALITA'** _____ **PROV.** _____
TELEFONO _____ **DATA D'ORDINE** _____

❑ **PP** **Pocker Packet. Due floppy disk con programmi C64** **Q.tà** _____
❑ **DP** **Duo Packet. Un floppy disk con programmi C128** **Q.tà** _____
❑ **SD** **Super Disk. Un floppy disk con quattro utility** **Q.tà** _____
Barrare la voce che interessa specificando la quantità

TOTALE A PAGARE lire _____ **+ spese spedizione**

FIRMA _____

DATA STATEMENT

Volete inserire programmi in codice macchina nei vostri listati BASIC? Semplice! caricate questo programma ed il gioco è fatto!

Volendo creare una routine in linguaggio macchina partendo dal BASIC, si opera in modo tradizionale inserendo in linee di DATA cifre decimali che poi verranno lette con READ e quindi trasformate in codice. Fin qui, nulla di strano, il bello viene quando si vuol operare in modo inverso, vale a dire inserire in statement DATA il codice macchina: è quanto il nostro programma sviluppa.

Le applicazioni sono molteplici, tra queste la conversione di sprite espressi in codice in linguaggio BASIC. L'operazione richiede circa 3 secondi per un codice di 2 K ed il programma occupa solamente 15 byte in quanto la sua parte principale è nascosta sotto la ROM del BASIC. Il programma driver parte dalla locazione **$CCF0**, quindi va lanciato per mezzo di una **SYS53232** dopo aver dato il comando **NEW** e, volendo, la routine è rilocabile fornendo un nuovo indirizzo alla variabile **SA** in linea **35**.

Il programma parte chiedendo la linea di partenza e successivamente l'incremento di linea, il primo va scelto entro **0** e **65535**, il secondo entro **0** e **999**. Non esistono check error, per cui stare bene attenti a non uscire di zona dando un numero di partenza troppo elevato oppure un incremento troppo alto.

Successivamente vengono chiesti gli indirizzi di inizio e di fine del programma in codice quindi parte la conversione ed appaiono le linee di **DATA** con otto byte ognuna più il byte di checksum alla fine. Se volete aggiungere le linee ad un programma già in memoria, la linea di partenza della conversione deve essere maggiore dell'ultima presente nel programma in memoria. La procedura d'uso del programma è quella di caricare dapprima il programma, lanciarlo e dargli il **NEW**; a questo punto caricare o inserire il codice che verrà trasformato in linee **DATA**.

PER CARICARE: battere LOAD"DATA STATEMENT",8 seguito da NEW e da SYS53232.

C64 CALC

Ovvero come trasformare il vostro Commodore 64 in un calcolatore scientifico!

Sullo scorso numero è apparso un interessante programma che trasformava il C128 (naturalmente in modo 128) in un calcolatore scientifico. Ecco qui la versione per il 64, molto potente ed ampliata rispetto a quella del più potente cugino. Il programma mette a disposizione 50 funzioni, 100 registri di memoria e 50 stack, in più numerose funzioni macro lo rendono più malleabile. Il calcolatore fa uso della notazione inversa Polish, vale a dire che le operazioni non vengono impostate in modo tradizionale, bensì al contrario come avviene nei chip dei computer. Ad esempio per fare 4 moltiplicato 7, sarà necessario battere 4 seguito da RETURN (il 4 sarà messo in cima allo stack), quindi battere 7 seguito da *. In tal modo il 7 verrà messo nello stack e il segno matematico permetterà l'operazione. Acquisite familiarità con gli esempi che seguono:

per calcolare 584 + 87450 battere:
584 RETURN 87450 +
per calcolare (5+3)*(6+2)/3 battere:
5 RETURN 3 + 6 RETURN 2 + * 3 /
per inserire un numero negativo, come ad esempio, -3 usare la freccia a sinistra < .
per calcolare -(5.393e-5)-3.66 battere:
5.393e - 5 < 3.66 -
per calcolare sin(3^2/4.66) battere:
3 RETURN 2 ^ 4.66 / CTRL-I

La tastiera viene usata in maniera particolare e alcune funzioni vengono richiamate per mezzo di un tasto singolo come ad esempio, F, M, RETURN o DEL, altre richiedono la pressione simultanea di due tasti come SHIFT-C. Il simbolo C= indica il tasto col logo Commodore presente in basso a sinistra sulla tastiera. C=-B indicherà che tale tasto va battuto assieme al tasto B. Sotto al display che mostra lo stack, vi sono tre box denominati *gradi*, *radianti* o *gradienti* i quali indicano il formato usato nelle funzioni trigonometriche. Quando il cursore viene portato nel box *record* vengono abilitate le *macro* che vedremo. Se viene commesso un errore, apparirà il relativo messaggio, per continuare **F1**. C64 Calc permette l'ingresso e lo svolgimento al suo interno di programmi BASIC di lunghezza complessiva non superiore a 20224 byte. Ad esempio, dopo aver caricato e lanciato C64 Calc, battete la **X** per tornare al BASIC tradizionale dove potete svolgere le consuete operazioni, quindi battete il semplice programma:

```
10    X=1: IFCS(0)=0 THEN 30
20    FORA=1 TO CS(0): X=A*X:
      NEXT
30    CS(0)=X
```

e salvatelo col nome *permuta* dopodiché battete SYS2065 seguito da RETURN per riattivare il calcolatore. E' possibile caricare il programma nel calcolatore premendo C=-L e battendo *permuta* seguito da RETURN al prompt. Per fare la lista dei programmi inseriti in C64 Calc, premere C=-B. *Permuta* calcola i vari modi in cui *n* oggetti possono essere disposti, la notazione tradizionale è n!. Ad esempio le tre lettere dell'alfabeto A, B e C possono essere sistemate in sei modi diversi: ABC ACB BAC BCA CAB CBA ovvero 3! = 3*2*1 = 6.

C64 Calc mette a disposizione le macro ovvero una lista di istruzioni e comandi. Tanto per fare un esempio, battete **R** e quindi **!** seguito da RETURN, vedrete che il mark si posizionerà nel box *record* indicando che è stata registrata una macro. Battete nuovamente **R** per terminare il recording e quindi premere **B** e battere *permuta* seguito da RETURN e di nuovo da **R**. In questo modo avrete creato una macro chiamata !. Per testarla premete **SHIFT-M** ed al prompt **!** seguito da RETURN, in questo modo avrete associato alla macro ! il programma *permuta*.

Vediamo ora quali sono le *funzioni numeriche* i cui risultati appariranno nel registro X.

C=-D setta il modo gradi in trigonometria; C=-R setta il modo radianti in trigonometria; C=-G setta il modo gradienti in trigonometria; < (freccia a sinistra) cambia il segno di X; SHIIFT-A calcola il valore assoluto di X; SHIFT-D calcola il logaritmo di X in base 10; SHIFT-E torna il valore di 10 elevato ad X; SHIFT-N calcola il logaritmo di X in base *e*; SHIFT-X ritorna il valore di *e* (2.718281828) elevato a X; SHIFT-T calcola la radice quadrata di X; SHIFT-Q calcola il quadrato di X; SHIFT-I rende il valore intero di X; SHIFT-F rende solo il valore decimale di X togliendo l'intero; SHIFT-V calcola il reciproco di X (1/X); SHIFT-3 calcola un numero random e lo pone nel registro X; SHIFT-^ pone nel registro X il valore di π; CTRL-I calcola il seno di X; CTRL-O calcola il coseno di X; CTRL-A calcola la tangente di X; CTRL-S calcola l'arcoseno di X; CTRL-C calcola l'arcocoseno di X; CTRL-G calcola l'arcotangente di X; *moltiplica Y volte X; / divide Y per X; SHIFT-R calcola la radice Xesima di Y; + aggiunge Y a X; - sottrae

X da Y. Ecco ora i *comandi del registro di memoria.* F fetch, copia un numero dal registro di memoria ad X; P put, copia un numero da X al registro di memoria; CRSR-UP mostra il set dei registri successivo più alto; CRSR-DOWN mostra il set dei registri successivo più basso. Seguono i *comandi di stack.* W swap X e Y; O roll, sposta lo stack entry in X; I pick, copia lo stack entry in X; RETURN non in input mode duplica il top entry; DEL non in input mode cancella il top entry. I *comandi di clear* sono solo due. SHIFT-CLR cancella tutto quanto; SHIFT-INST cancella solo lo stack e i registri di memoria. Comandi per i *programmi BASIC.* C=-L carica il BASIC; C=-S salva il BASIC; C=-B mostra la lista dei programmi caricati; B esegue esegue un programma BASIC; C pulisce lo schermo; X esce dal BASIC. Per quanto riguarda le *macro.*R registra una macro; S salva tutte le macro create in singoli file su disco; L carica le macro da disco; C=-M lista tutte le macro; SHIFT-M esegue la macro; M esegue le macro di una o due lettere; Q abbandona il calcolatore; D ridisegna lo schermo del calcolatore.

PER CARICARE:battere LOAD"C64 CALC",8 seguito da RETURN e quindi RUN.

TURBO DISK

Caricando e lanciando questo breve programma, le operazioni di accesso al disco si ridurranno di dieci volte!

In presenza di programmi lunghi da caricare e da salvare, si è presi inevitabilmente da una sorta di sgomento, il drive continua a macinare interminabilmente dati su dati e spesso si posizionano già le dita sui tasti che costituiscono il comando successivo per poter risparmiare qualche istante. Sul primo numero della rivista era apparso un primo velocizzatore, ma questo è più completo del precedente in quanto basta registrarlo sul disco da velocizzare e quindi da questo lanciarlo: presenterà la directory del disco su sfondo scuro e alla fine della lista si evidenzierà la scritta *turbo now on* che segnala appunto che il turbo è attivo. Per il resto, il caricamento dei programmi rimane immutato, con la directory presente su schermo, è sufficiente portare il cursore all'inizio della linea recante il programma da caricare, spostare il cursore a destra del titolo dopo gli apici di chiusura, battere l'estensione *,8:* (oppure *,8,1:*) e quindi dare il RETURN.

PER CARICARE:battere LOAD"TURBO DSK",8 seguito da RETURN e quindi RUN.

PROVA JOYSTICK

Il check delle direzioni avviene simultaneamente per mezzo di messaggi sullo schermo!

Sarà il joystick? Sarà il dischetto del gioco rovinato? Sarà il computer? Sono questi gli interrogativi che si susseguono non appena l'eroe del gioco non vuole rispondere ad uno dei comandi del vostro joystick. Ebbene, per un veloce test del joystick caricate questo programma in BASIC, lanciatelo e, con il joystick collegato in porta 2, spostate la leva nelle quattro direzioni e premete il fire, ad ogni spostamento apparirà il relativo messaggio: **UP** per sù, **DOWN** per giù, **RIGHT** per destra, **LEFT** per sinistra e **FIRE** per lo sparo, se ciò non avvenisse, correte dal vostro rivenditore di fiducia ed acquistate un joystick nuovo.

PER CARICARE:battere LOAD"PROVA JOY",8 seguito da RETURN e quindi RUN.

STAR BATTLE

...un divertente gioco arcade per C64 alla Asteroids. Nella difficile missione che state per intraprendere, prima di poter attaccare e distruggere la stazione spaziale nemica, dovete eliminare i quattro generatori che la alimentano.

Il malvagio Xorb è riuscito a installare una base nella vostra galassia e si appresta ad un massiccio attacco per conquistarla interamente. Dovete impedirlo a tutti i costi scoprendo il nemico e annientandolo prima che questo faccia altrettanto con voi. La missione non si presenta semplice in quanto la base è protetta da schermi ed è invisibile sul vostro scanner a causa dell'energia che gli viene fornita da quattro generatori. Distruggete i quattro generatori e la base si renderà visibile e vulnerabile ai vostri colpi.

Caricato il gioco, col joystick in porta 1, premete fire e vi ritroverete all'interno della vostra nave madre piazzata al centro dello schermo, mentre nella parte alta troverete il punteggio, il numero di vite che vi restano, la quantità di energia , il settore nel quale vi trovate ed il numero dei generatori fino a quel momento distrutti. Partirete nel settore 11 con 2500 unità di energia e quattro sole vite. Col joystick potete manovrare il vostro ship facendolo ruotare verso destra o verso sinistra (joystick a **destra** o **sinistra**) e facendolo accelerare (joystick in **avanti**) nella direzione di puntamento. Premendo fire sparerete col cannone fotonico di cui siete dotati. Spostando all'**indietro** la leva del joy, attiverete il dispositivo di iperspazio e balzerete in un altro settore. L'energia scenderà di un punto ogni volta che sparate, calerà anche mentre viaggiate per lo spazio e si ridurrà di ben 100 unità tutte le volte che ricorrerete all'iperspazio. Spostandovi sul bordo del settore in cui operate, passerete al settore adiacente: la galassia è formata da 64 settori disposti in una griglia di 8x8. La prima cifra del settore si riferisce alla locazione X, la seconda alla locazione Y, pertanto il primo settore sarà l'11 e l'ultimo sarà l'88. Durante il vostro viaggio vi imbatterete in asteroidi dotati di forza di gravità, non urtateli in quanto ne rimarrete distrutti o, quantomeno, la vostra energia calerà paurosamente. Per fare rifornimento dovrete tornare all'astronave madre parcheggiata nel settore 11, anch'essa esercita una attrazione gravitazionale per cui avvicinatevi lentamente, mettetevi in posizione e lasciate che sia lei ad attrarvi al suo interno. Non appena ciò avverrà, recupererete le vostre 2500 unità di energia e sarete pronti per proseguire l'avventura. Dovrete, per prima cosa, distruggere i quattro generatori che alimentano la base i quali sono nascosti in altrettanti asteroidi sparsi un po' per tutta la galassia. Per far esplodere un asteroide dovete colpirlo per 30 volte: se al suo interno si trova un generatore, questo apparirà come un grosso diamante rosso per distruggere il quale dovrete colpirlo per altre 30 volte. Fatto ciò, una delle X presenti nella parte superiore dello schermo diventerà negativa denunciando appunto l'avvenuta distruzione di uno dei generatori. Verrete attaccati anche dai missili di Xorb, li potete distruggere con quattro colpi fotonici oppure li potete evitare momenta-

neamente dopodichè, secondo una traettoria più o meno accentuata torneranno verso di voi: se vi colpiscono perdete 500 punti di energia. I missili sono vulnerabili alle collisioni con gli asteroidi e con l'astronave madre e la loro direzione di provenienza vi indica la direzione del punto in cui si trova la base, per cui potrete scoprire la sua ubicazione ancor prima di aver distrutto tutti i generatori. Se all'apparire di un missile nel settore in cui vi trovate, il vostro allarme di lancio si disattiva contemporaneamente, significa che la base si trova in quel settore anche se voi non potete ancora vederla nè colpirla: ricordatevi però il numero del settore, vi servirà alla fine. Distrutti tutti e quattro i generatori, preparatevi ad attaccare la base che a quel punto sarà visibile e priva di schermi protettivi ma vi lancerà addosso un maggior numero di missili. Per distruggerla la dovrete colpire 200 volte (vi converrà tornare prima a fare il pieno di energia, anzi lo dovrete fare diverse volte nel corso dell'intera missione) ed al ritorno all'astronave madre riceverete un bonus in base alle vite che vi saranno rimaste. Siccome il gioco si protrae per un certo tempo, se volete entrare in pausa, battete **RUN/STOP**, mentre per riprendere la battaglia è sufficiente battere un qualsiasi altro tasto.

PER CARICARE :battere LOAD"STAR BATTLE",8 quindi RUN.

Listing

DISK LABEL

```
10    PRINT"{CLR}":POKE53280,0
      :POKE53281,0:GOSUB430
20    PRINT"{CLR}{2CUR.GIU}
      "TAB(7)"{LT.GREEN}
      CONTENUTO PROGRAMMA :"
30    PRINTTAB(7)"{RED}{25 CBM
      @}{CUR.GIU}"
40    PRINT"{WHITE}{RVS ON}{40
      SPC}{RVS OFF}"
50    PRINT"{WHITE}{RVS ON}
      ETICHETTE PER DISCHI CON
      ELENCO GIOCHI {RVS OFF}"
60    PRINT"{WHITE}{RVS ON}{40
      SPC}{RVS OFF}"
70    PRINT"{36 SPC}"
80    PRINT"{GRAY2}{37 SPC}
      {CUR.GIU}"
90    PRINT"{3CUR.DES}{LT.
      BLUE}PER CARICARE IL
      PROGRAMMA DIGITATE:"
100   PRINTTAB(9)"{LT.GREEN}
      {23 SPC}{RVS OFF}"
110   PRINTTAB(9)"{RVS ON}{4
      SPC}I/F"CHR$(34)"RETURN"
      CHR$(34) ""
120   PRINT:
130   PRINT"{3CUR.DES}"D$"
      {WHITE} I=PER ALTRE
      ETICHETTE - F=FINE
      "E$"{CUR.SU}"
140   GETH$:IFH$="I"ORH$=
      "F"THEN180
150   IFD$=""THEND$="{RVS
      ON}":GOTO170
160   D$=""
170   FORR=0TO70:NEXTR:GOTO130
180   IFH$="I"THENGOTO780
190   PRINT"{CLR}{11CUR.GIU}
      "TAB(16)"{CYAN}CIAO !"
200   PRINTTAB(16)"{12 SPC}"
210   FORR=0TO3000:NEXT:PRINT
      "{CLR}{2 SPC}":SYS64738
220   DATA0,16,0,0,16,0,0,56,0
230   DATA0,56,0,0,124,0,0,
      124,0
240   DATA0,254,0,255,255,
      255,63,255,252
250   DATA31,255,248,15,255,
      224,7,255,192
260   DATA3,255,128,7,255,
      192,15,255,224
270   DATA15,231,224,31,195,
      240,31,1,240
280   DATA62,0,120,56,0,
      56,112,0,28
290   DATA0,16,0,0,16,0,0,56,0
300   DATA0,56,0,0,124,0,0,124,0
310   DATA0,254,0,255,255,255,
      63,255,252
320   DATA31,255,248,15,255,
      224,7,255,192
330   DATA3,255,128,7,255,192,
      15,255,224
340   DATA15,231,224,31,195,
      240,31,1,240
350   DATA62,0,120,56,0,
      56,112,0,28
360   DATA0,16,0,0,16,0,0,56,0
370   DATA0,  56,0,0,124,0,0,124,0
380   DATA0,254,0,255,255,
      255,63,255,252
390   DATA31,255,248,15,255,
      224,7,255,192
400   DATA3,255,128,7,255,
      192,15,255,224
410   DATA15,231,224,31,195,
      240,31,1,240
420   DATA62,0,120,56,0,
      56,112,0,28
430   POKE2040,13:POKE2041,
      14:POKE2042,15
440   FORR=0TO2:U=R*64:FORP=0TO62
450   READD:POKE832+U+P,D:
      NEXT:NEXT:RESTORE
460   V=53248:POKEV+39,3:
      POKEV+40,2:POKEV+41,5
470   POKEV,140:POKEV+2,140:
      POKEV+4,140
480   POKEV+1,0:POKEV+3,0:
      POKEV5,0
490   POKE53277,7:POKE53271,7:
      POKEV+21,7
500   FORP=0TO190
510   POKEV+1,P:POKEV+3,P:
      POKEV+5,P:NEXTP
520   FORP=0TO72STEP2:
      POKEV+4,140-P
530   POKEV+2,140+P:NEXT
540   FORP=0TO95:D=190-P
550   POKEV+1,D:POKEV+3,D:
      POKEV+5,D:NEXTP
560   FORP=0TO40:D=7/3
570   POKEV+1,95-P:NEXT
580   PRINT"{HOME}{WHITE}{2
      CUR.GIU}"TAB(14)
600   PRINT"{CUR.GIU}"TAB(10)"{7
      CUR.GIU}{2CUR.SIN}
      ETICHETTE{2 SPC}{2 CUR.DES}
      {5 SPC}"
605   PRINT"{CUR.GIU}"TAB(10)"{5
      SPC}PER{8 SPC}"
610   PRINT"{CUR.GIU}"TAB(10)"{2
      SPC}DISK-DRIVE{3 SPC}"
620   PRINTTAB(6)"{WHITE}
      {24 CBM P}"
630   PRINTTAB(8)" {2 CUR.GIU}
      {YELLOW}{RVS ON}{19 SPC}"
640   PRINTTAB(8)" {RVS ON}P R E
      S E N T A T E"
650   PRINTTAB(8)"{RVSON}{19SPC}"
660   PRINT"{CUR.GIU}{WHITE} DA
      A.ZIZZARI VIA DI PALMA{2
      SPC}N.115"
662   PRINT"{CUR.GIU}{WHITE}
      74100-TARANTO"
665   PRINT"{CUR.GIU}{WHITE}
      TEL.099-23310"
670   PRINT"{HOME}{YELLOW}
      {CUR.DES}{24 CUR.GIU}{4
      CUR.DES}{WHITE}"D$" PREMI
      RETURN PER IL MENU'
      "E$"{CUR.SU}"
680   GETH$:IFH$=CHR$(13)THEN750
690   IF D$=""THEND$="{RVS ON}":
      GOTO710
700   D$=""
710   S=PEEK(V+41):POKEV+41,
      PEEK(V+40)
720   POKEV+40,PEEK(V+39):
      POKEV+39,S
730   FORR=0TO50:NEXTR
740   GOTO670
750   POKEV+21,0
760   RETURN
770   POKE198,0:WAIT198,1:
      POKE198,0
830   POKE53280,0:POKE53281,0
840   PRINT"{CLR}{12 CUR.GIU}{2
      CUR.DES}{3 SPC}{RVS ON}
      {LT.GREEN} ETICHETTE PRO
      TEGGI-DISCHETTI
      {RVS OFF}{WHITE}"
850   PRINT"{CUR.GIU}{RVS ON}{11
      CUR.DES}CON ELENCO GIOCHI
      {RVS OFF}{WHITE}"
860   FORE=1TO2500:NEXT
870   PRINT"{CLR}{4 CUR.GIU}{5
      CUR.DES}INSERISCI CIO' CHE
      IL COMPUTER"
880   PRINT"{5 CUR.GIU}{13 CUR.
      DES}TI CHIEDERA'.
      {5 CUR.GIU}"
890   PRINT"{CUR.GIU}{3 CUR.DES}
      {RVS ON}{WHITE}PREMI UN
      TASTO PER CONTINUARE{RVS
      OFF}{WHITE}"
900   GETA$:IFA$=""THEN900
910   Z$=" ":W=0
920   DIMC$(2),TA$(22),T$(16,2)
930   DIMN$(44),K$(2)
940   FORX=1TO2:POKE53281,11:
      POKE53280,7
950   PRINT"{CLR}":INPUT "DEFINI
      ZIONE LATO(A/B)";S$(X)
      :PRINT"{CLR}"
960   PRINT"{CLR}{7 CUR.GIU}";
970   PRINT"################"
980   PRINT"{2 CUR.GIU}{7 CUR.
      DES}I N S E R I S C I{2
      SPC}D A T I"
990   PRINT"{2 CUR.GIU}{14 CUR.
      DES}L A T O{2 SPC}";X
1000  PRINT"{2CUR.GIU}#########"
1010  FORI=1TO2500:NEXT:PRINT
```

```
     "{CLR}":POKE53281,9:
     POKE53280,1
1030 A$="":PRINT"{4 CUR.GIU}
     PROGRAMMI DISCO LATO ";X
1040 INPUTC$(X)
1050 IFLEN(C$(X))<19THENGO
     SUB1150
1060 IFLEN(C$(X))>19THEN1130
1070 PRINT"{CLR}{6 CUR.GIU}{RVS
     ON}{10 CUR.DES}D I S C O
     LATO ";X
1080 PRINT"{RVS OFF}{6 CUR.GIU}
     {9 CUR.DES}{SH B}";C$(X);
     "{SH B}{12 CUR.GIU}"
1090 INPUT"{CUR.SU}OK{2 SPC}
     (S/N)";A$
1100 IFA$="{SH SPC}"ORA$<>"S"
     ANDA$<>"N"THEN1090
1110 IFA$="N"THEN1140
1120 GOTO1190
1130 PRINT"{2 CUR.SU}{RVS ON}
     NOME TROPPO LUNGO!!!{RVS
     OFF}{11 SPC}{CUR.GIU}"
1140 PRINT"{CUR.SU}NUOVO{2 SPC}
     NOME{2 SPC}{4 CUR.SU}";:
     GOTO1030
1150 K=19-LEN(C$(X))
1160 FORB=1TOK
1170 C$(X)=C$(X)+Z$:NEXT
1180 RETURN
1190 PRINT"{CLR}"
1200 S=0
1210 FORA=1TO16
1220 PRINT"{CLR}"
1240 A$="":PRINT"{4 CUR.GIU}
     TITOLO GIOCHI{2 SPC}N.";A;
1250 PRINT" LATO ";X;"{4 SPC}":
1260 INPUTT$(A,X)
1270 IFLEN(T$(A,X))>19THEN1400
1280 IFLEN(T$(A,X))<19THEN
     GOSUB1430
1290 IFS=1THEN1310
1300 NEXTA:S=1
1310 PRINT"{CLR}{RVS ON}{11 CUR.
     DES}TITOLI GIOCHI LATO";X;
     "{RVS OFF}"
1320 FORA=1TO16
1330 PRINTA,"{SH G}";T$(A,X);"
     {CUR.GIU}":NEXT:PRINT
1340 INPUT"{CUR.SU}OK{2 SPC}
     [S/N]";A$
1350 IFA$=""ORA$<>"S"AND
     A$<>"N"THEN1340
1360 IFA$="S"THEN1470
1370 INPUT"{CUR.SU}QUALE TITOLO
     MODIFICO{5 SPC}[1/16]{2
     CUR.DES}";A
1380 IFA<0ORA>16THEN1370
1390 GOTO1420
1400 PRINT"{CLR}"
1410 PRINT"{CLR}{5 CUR.GIU}{RVS
     ON}TITOLO TROPPO LUNGO!!
     {RVS OFF}{12 SPC}{CUR.GIU}"
1420 PRINT"{CUR.SU}NUOVO {4 CUR.
     SU}";:GOTO1240
1430 K=19-LEN(T$(A,X))
1440 FORB=1TOK
1450 T$(A,X)=T$(A,X)+Z$:NEXT
1460 RETURN
1470 IFW=1THEN1500
1480 NEXT:W=1
1500 PRINT"{CLR}{5 CUR.GIU}"
1510 PRINT"NOME PROPRIETARIO
     DISCHETTO":
1520 INPUTN$
1530 IFLEN(N$)<28THENGOSUB1630
1540 IFLEN(N$)>28THEN63999
1550 A$="":PRINT"{CLR}{8 CUR.
     GIU}{5 CUR.DES}"
1560 PRINT"{RVS ON}NOME PROPRIE
     TARIO DISCHETTO{RVS OFF}"
1570 PRINT"{7 CUR.GIU}{5 CUR.
     DES}";N$;"{10 CUR.GIU}"
1580 INPUT"{CUR.SU}OK{4 SPC}
     [S/N]";A$
1590 IFA$=""ORA$<>"N"ANDA$
     <>"S"THEN1580
1600 IFA$="N"THENGOTO1620
1610 GOTO1670
1620 PRINT"{CLR}{5 CUR.GIU}NUOVO
     ";:GOTO1510
1630 K=28-LEN(N$):FORB=1TOK
1640 N$=N$+Z$:NEXT
1650 RETURN
1670 PRINT"{CLR}{4 CUR.GIU}"
1680 PRINT"QUALE NUMERO VUOI
     DARE AL DISCHETTO?{5
     CUR.GIU}"
1690 A$="":INPUT"{CUR.SU}NUMERO
     DISCHETTO[<=999] ";S
1700 IFS<=0THEN1690
1710 L$=STR$(S)
1720 IFLEN(L$)<4THENGOSUB1810
1730 IFLEN(L$)>4THEN1790
1740 PRINT"{CLR}{5 CUR.GIU}{RVS
     ON}DISCHETTO N.{RVS OFF}";"
     {SH B}";L$"{4 SPC}{SH B}{6
     CUR.GIU}"
1750 INPUT"{CUR.SU}OK{7 SPC}
     [S/N]";A$
1760 IFA$=""ORA$<>"S"ANDA$
     <>"N"THEN1750
1770 IFA$="N"THEN1800
1780 GOTO1860
1790 PRINT"{CLR}{4 CUR.GIU}{RVS
     ON}NUMERO TROPPO ALTO!! {R
     VS OFF}{2 CUR.GIU}":NO$=""
1800 PRINT"{CUR.SU}NUOVO {CUR.
     GIU}";:GOTO1690
1810 K=4-LEN(L$):IFK=0THENRETURN
1820 B=0:FORB=1TOK
1830 L$=L$+Z$
1840 NEXT:RETURN
1860 PRINT"{CLR}{11 CUR.GIU}{8
     CUR.DES}{RVS ON}ACCENDI LA
     STAMPANTE{RVS OFF}"
1870 FORB=1TO2000:NEXT
1880 PRINT"{CLR}{11 CUR.GIU}
     {7 CUR.DES}"
1890 PRINT"STAMPANTE ACCESA?{2
     SPC}[S/N]{13 CUR.GIU}"
1900 A$="":PRINT"{CUR.SU}";
     :INPUTA$
1910 IFA$=""ORA$<>"S"ANDA$
     <>"N"THEN1900
1920 IFA$="N"THEN1860
1930 POKE53281,5:POKE53280,5
1940 PRINT"{CLR}{12 CUR.GIU}{13
     CUR.DES}{11 CBM P}"
1950 PRINT"{13 CUR.DES}{RVS ON}
     ATTENDERE {RVS OFF}"
1960 PRINT"{13CUR.DES}{11CBM Y}"
1970 Y$=" LATO "
1980 V$="{2 SPC}{SH B}{4 SH *}
     {SH B}{8 SH *}{SH B}{39 SH
     *}{SH B}{7 SH *}{SH B}{4 SH
     *}{SH B}"
1990 J$="{3 SPC}{SH N}{64 CBM T}
     {SH M}"
2000 A$="{2 SPC}{SH B}{4 SPC}{SH
     B}{8 SPC}{SH B}------------
     ---------------------------
     {SH B}{7 SPC}{SH B}{4 SPC}
     {SH B}"
2010 P$="{7 SPC}{SH B}{56 CBM @}
     {SH B}{2 SPC}"
2020 S$=CHR$(8):M$=CHR$(14)
     :B$=CHR$(15):F$=CHR$(17)
2030 X$=CHR$(18):W$=CHR$
     (146):O$=CHR$(145)
2040 OPEN1,4
2050 PRINT#1,B$J$,S$
2060 PRINT#1,B$"{16 SPC}{SH B}"
     M$Y$" A "B$" {SH B}";
2070 PRINT#1,M$Y$" B "B$" {SH B}
     {13 SPC}";S$
2080 PRINT#1,B$V$;S$
2090 PRINT#1,B$"{16 SPC}{SH
     B}"C$(1)"{SH B}"C$(2)"{13
     SPC}{SH B}{2 SPC}"
2100 PRINT#1,V$;S$
2110 FORI=1TO16
2120 PRINT#1,B$"{2 SPC}{SH B}{4
     SPC}{SH B}{8 SPC}{SH B}"F$
     T$(I,1)O$"{SH B}"F$T$(I,2)
     O$"{SH B}{7 SPC}{SH B}{4
     SPC}{SH B}"
2130 NEXT:PRINT#1,S$;B$A$;S$
2140 PRINT#1,B$"{2 SPC}{SH B}{13
     SPC}{SH B}{3 SPC}"X$M$"{5
     SPC}"W$"{SH B}";
2150 PRINT#1,L$"{SH B}"X$"{4
     SPC}"W$B$"{6 SPC}{SH B}{7
     SPC}{SH B}{4 SPC}{SH B}"
2160 PRINT#1,"{3 SPC}{SH M}{3
     SPC}{SH B}{8 SPC}{SH B}{4
     SPC}PROPRIETARIO:{22 SPC}
     {SH B}{7 SPC}{SH B}"
2170 PRINT#1,"{5 SPC}{SH M} {SH
     B}{8 SPC}{SH B}{4 SPC}"F$
     N$O$"{7 SPC}{SH B}{7 SPC}
     {SH B} {SH N}{3 SPC}"
2180 PRINT#1,P$
2190 PRINT#1,"{3 SPC}É{3 SPC}{SH
     B}{56 SPC}{SH B}"
2200 PRINT#1,"{3 SPC}P{3 SPC}{SH
     B}{56 SPC}{SH B}"
2210 PRINT#1,"{3 SPC}I{3 SPC}{SH
     B}{56 SPC}{SH B}"
2220 PRINT#1,"{3 SPC}E{3 SPC}{SH
     B}{56 SPC}{SH B}"
2230 PRINT#1,"{3 SPC}G{3 SPC}{SH
     B}{56 SPC}{SH B}"
2240 PRINT#1,"{3 SPC}A{3 SPC}{SH
     B}{56 SPC}{SH B}"
2250 PRINT#1,"{3 SPC}R{3 SPC}{SH
     B}{56 SPC}{SH B}"
2260 PRINT#1,"{3 SPC}E{3 SPC}{SH
     B}{56 SPC}{SH B}"
2270 PRINT#1,"{3 SPC}*{3 SPC}{SH
     B}{56 SPC}{SH B}"
2280 PRINT#1,"{3 SPC}E{3 SPC}{SH
     B}{56 SPC}{SH B}"
2290 PRINT#1,"{3 SPC}*{3 SPC}{SH
     B}{56 SPC}{SH B}"
2300 PRINT#1,"{3 SPC}I{3 SPC}{SH
     B}{56 SPC}{SH B}"
2310 PRINT#1,"{3 SPC}N{3 SPC}{SH
     B}{56 SPC}{SH B}"
2320 PRINT#1,"{3 SPC}C{3 SPC}{SH
     B}{56 SPC}{SH B}"
2330 PRINT#1,"{3 SPC}O{3 SPC}{SH
     B}{56 SPC}{SH B}"
2340 PRINT#1,"{3 SPC}L{3 SPC}{SH
     B}{56 SPC}{SH B}"
2350 PRINT#1,"{3 SPC}L{3 SPC}{SH
     B}{56 SPC}{SH B}"
2360 PRINT#1,"{3 SPC}A{3 SPC}{SH
     B}{56 SPC}{SH B}"
2370 PRINT#1,"{3 SPC}R{3 SPC}{SH
     B}{56 SPC}{SH B}"
2380 PRINT#1,"{3 SPC}E{3 SPC}{SH
     B}{56 SPC}{SH B}"
2390 PRINT#1,"{7 SPC}{SH B}{56
     SPC}{SH B}"
2400 PRINT#1,"{7 SPC}{SH B}{56
     SPC}{SH B}"
2410 PRINT#1,"{7 SPC}{SH B}{56
     SPC}{SH B}"
2420 PRINT#1,"{7 SPC}{SH B}{56
     SPC}{SH B}"
2430 PRINT#1,"{7 SPC}{SH B}{56
     SPC}{SH B}"
2440 PRINT#1,"{7 SPC}{SH B}{56
     SPC}{SH B}"
2450 PRINT#1,"{9 SPC}{SH M}{52
     SPC}{SH N}"
2460 PRINT#1,"{11 SPC}{SH M}{48
     CBM @}{SH N}"
2470 CLOSE1
2480 PRINT"{CLR}{11 CUR.GIU}{3
     CUR.DES}"
2490 PRINT"VUOI STAMPARE ANCORA
     UN'ETICHETTA?{7 CUR.GIU}"
2500 A$="":INPUT"{3 CUR.DES}
     {CUR.SU}[S/N]";A$
2510 IFA$=" "ORA$<>"N"
     ANDA$<>"S"THEN2500
2520 IFA$="S"THEN2540
2530 PRINT"{CLR}":END
2540 CLR:GOTO870
```

PIAZZA AFFARI

Compro manuale Superbase 64 in italiano, anche fotocopia. Scrivere o telefonare ore serali. Mansi Alfonso via P. Cataldo, 67 - 90049 Terrasini (PA).

Per espansione di memoria da 512k per C128 **offro**: A) disk drive (praticamente nuovo) da 5.25"; B) 25 dischi DFDD nuovi; tavoletta grafica KOALA PAD completa di programma su disco; D) Cartuccia FINAL CARTRIDGE 3 con manuale in italiano.

Vendo, per C64, programmi di scacchi, enalotto, totip e totocalcio. Scrivere a Pescatore Roberto v.le Repubblica, 46 - 33080 Fiume Veneto (PN).

Inviare questo coupon a:
SC Super Club 64
DTP Studio
via Matteotti, 14 - 28043 BELLINZAGO NOVARESE (NO)

Cognome _____ Nome _____

via _____ n.___ C.A.P. _____

Città _____ tel. _____

Firma _____ Data _____

SClub3

Cerco compilatore BASIC "Sprint 2" per C64 pubblicato su Super Commodore 64/128 n° 41 anno 7 (marzo 1991). De Marzi Andrea via Vaccamorta, 1 - 17040 Quiliano (SV).

Vendo giochi per C64 attuali, su disco e cassetta, a L. 2500 cadauno. Tramontani Andrea via della Repubblica, 3 - 48024 Massa Lombarda (RA). Tel. 0545/970007.

Vendo e **scambio** programmi su disco e nastro per C64. Cerco linguaggio "C" con manuale e applicazioni GEOS. Richiedere lista gratuita a Schifano Rag. Mario Contrada Sinagia, 1158 Salemi (PT). Tel. 0924/68954 ore pasti.

Compro programma copiatore dal titolo "Copy 190": solo su floppy disk. Morselli Claudio via A. S. Lorenzo, 7 - 46035 Ostiglia.

Cerco programmi per C64 quali Superbase, GEOS, ed altri simili solo su disco. Inviare lista o telefonare. Mansi Alfonso via P. Cataldo, 67 - 90049 Terrasini (PA). Tel. 091/8684613.

Vendo/scambio giochi su disco per C64. Chiedere lista gratis con 7000 titoli. Mazzesi Omero via Delle Nereidi, 51 - 48020 Punta Marina. Tel. 0544/438506.

Vendo giochi per C64 come Double Dragon 2, G.I. Joe, Duck Tales e tanto altri a L. 3000. Marino Gianvito via Manzoni, 85 - 91017 Pantelleria (TP). Tel. 0923/912024.

Vendo Commodore 64 (tastiera e trasformatore), registratore Magnum e joystick ad un prezzo modico e trattabile. Se volete, risponderò alle lettere per diventare amici di penna. Giacinti Marica via Aldo Moro, 7 - 63021 Amandola (AP). Tel. 0736/847075.

Vendo oltre 1000 programmi su disco per C64 a sole L. 1000 cadauno. Richiedere lista a Mirabelli Eddy via Von Gloden, 30 - 98039 Taormina. Tel. 0942/23292.

DTP Studio non si assume responsabilità in caso di reclami da parte degli inserzionisti e/o dei lettori. Nessuna responsabilità è altresì accettata per errori e/o omissioni di qualsiasi tipo.
La redazione si riserva di selezionare gli annunci pervenuti eliminando quelli palesemente a scopo di lucro o riferiti a vendita di programmi copiati.

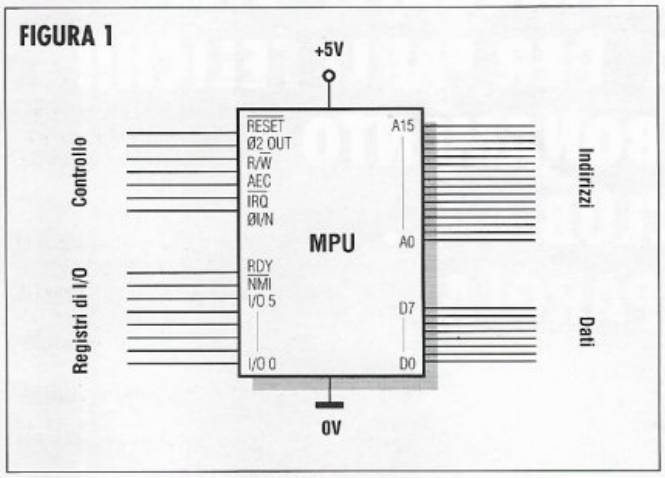
MLX 1.1

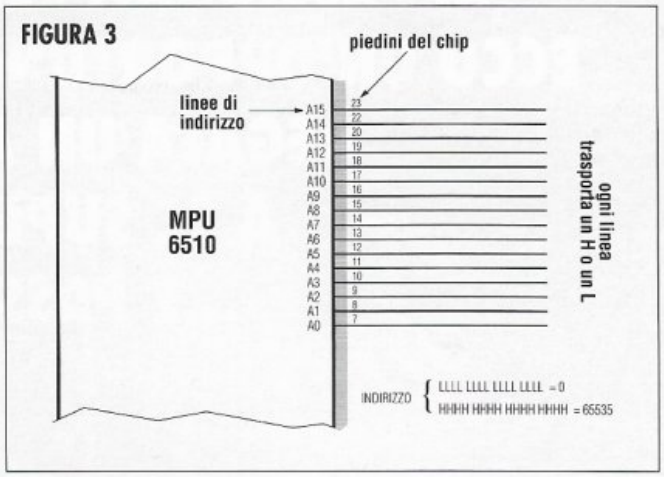
Tutti i programmi pubblicati sulla rivista sono registrati sul disco allegato: una volta caricati, sono già pronti all'uso. MLX1.1 servirà solo per inserire i listati esadecimali qualora si volessero apportare modifiche o personalizzazioni ai programmi pubblicati.

MLX 1.1 è un programma che permette di introdurre senza errori i listati in linguaggio macchina sia per il Commodore 64 che per il Commodore 128 in modo 64 infatti, volendo introdurre un programma scritto in linguaggio macchina, bisogna caricare e dare il RUN a **MLX 1.1**. Gli indirizzi di partenza e di chiusura richiesti, vengono di volta in volta specificati nel relativo articolo. Se non avete molta dimestichezza con il linguaggio macchina, sia tali indirizzi sia i valori da introdurre, vi potranno apparire alquanto strani anche se altro non sono che i simboli del sistema esadecimale in base 16 usato per i programmi l.m. e comprendente i numeri da 0 a 9 e le lettere da A a F.
Caricato e lanciato **MLX 1.1**, vi verrà chiesto come prima cosa di introdurre l'indirizzo iniziale (di partenza) e quello finale (di chiusura): batteteli nell'ordine facendoli seguire da RETURN ed il programma vi chiederà ora se volete *pulire* l'area di lavoro, rispondete con Y (sì) facendolo seguire da RETURN. In questo modo il computer andrà a mettere tutti zeri nell'area di memoria compresa tra l'indirizzo iniziale e quello finale. Qui giunti, il computer vi presenterà il menu: per introdurre un programma, dovrete scegliere la prima opzione cioè *Immettere dati*. Premendo la I vi verrà nuovamente chiesto l'indirizzo della linea dalla quale volete partire, se lo iniziate in quel momento, l'indirizzo corrisponderà a quello di partenza, mentre se avrete digitato già in parte il programma, l'indirizzo da impostare sarà quello successivo all'ultimo battuto in precedenza. Assicuratevi che l'indirizzo corrisponda a quello della linea del listato, viceversa i dati non verranno accettati.
Per tornare al menu da qualsiasi opzione è sufficiente battere RETURN.Ogni linea è composta da nove coppie di numeri o lettere, le prime otto sono i dati, la nona il *checksum*. Se la linea è stat battuta correttamente, udrete un *beep* e il programma passerà alla linea successiva, al contrario non verrà accettata. Uno dei vantaggi di **MLX 1.1** è quello di non dover sempre introdurre il numero di linea. Per quanto riguarda il *checksum*, è molto potente: se si digita A0 invece di OA, verrà segnalato l'errore; unica eccezione FF e 00, scambiandoli l'errore passa inosservato, fate quindi attenzione. Per cancellare un errore di battitura, usare il tasto INST/DEL o il tasto cursore verso sinistra. Il RETURN funziona solo prima di digitare qualche dato della linea, mentre il tasto CLR/HOME pulisce la linea dopo un messaggio di errore.
La seconda opzione del menu riguarda la *visualizzazione dei dati*; anche qui, premendo V, viene chiesto l'indirizzo di partenza dopodiché verranno presentati tutti i dati da tale indirizzo fino alla fine della memoria: è una opzione molto utile anche per trasferire dati ad un altro computer per via seriale. Con la barra SPAZIO è possibile mettere in pausa la visualizzazione dei dati che verrà ripresa battendo nuovamente sulla barra SPAZIO.
Altre due importanti opzioni sono il *load* e il *save* con le quali è possibile caricare o salvare il programma su disco (o nastro). Ogni qualvolta si debba salvare un programma, è necessario usare nomi differenti. Il programma **MLX 1.1** riporta tutti i messaggi standard del Commodore 64 più i tre che seguono:
INDIRIZZO DI PARTENZA NON VALIDO, da cui si deduce che il programma che si vuol caricare non inizia all'indirizzo specificato in partenza.
LOAD FINITO A... indirizzo, indica che il programma che si tenta di caricare termina prima dell'indirizzo finale specificato in partenza.
TRONCATO ALL'INDIRIZZO FINALE..., indica che il programma che si intende caricare termina oltre l'indirizzo finale specificato in partenza.
Se incappate in uno di questi errori, dovrete uscire da **MLX 1.1** tornando al BASIC con l'opzione *fine*, dare nuovamente il RUN e battere gli indirizzi esatti.
Se il programma da digitare è particolarmente lungo, si consiglia di salvare, caricare e verificare frequentemente per evitare di ribattere dati già digitati in precedenza.

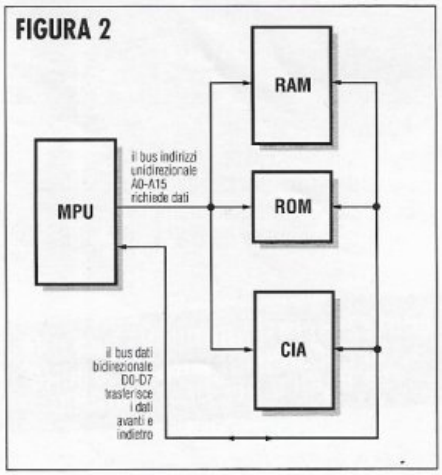
IL MICROPROCESSORE 6510 (MPU)

Approfondiamo la conoscenza dei chip impiegati nel C64 partendo dal più importante!



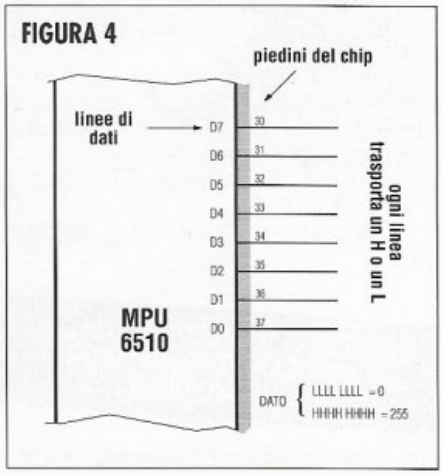


Il cuore del C64 è la MPU6510 (che fa parte della famiglia 6502) la quale è collegata a tutti gli altri chip. Essa può essere considerata la *stazione centrale* di tutti chip nell'area digitale del computer. La MPU ha, come mostra la Figura 1, quattro tipi di linee per lo scambio di informazioni con gli altri chip: le linee d'indirizzo, le linee di dati, le linee di controllo e le linee speciali di I/O. La 6502 è pressoché identica alla 6510, l'unica differenza è che non ha le linee speciali di I/O usate per il controllo della memoria. Innanzitutto la MPU ha il compito di fornire e richiedere i dati come da Figura 2, il motivo per cui li richiede è quello di elaborarli. I dati provengono dalla RAM, dalla ROM e dai CIA i quali in seguito ad un segnale di richiesta da parte della MPU, le inviano i dati tramite le linee dati.



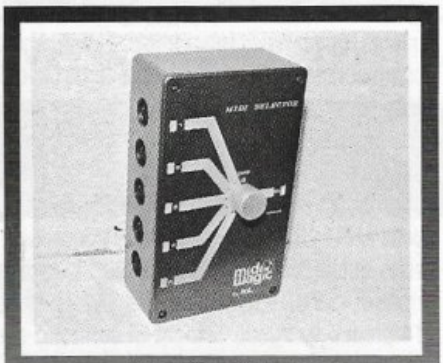
Ad elaborazione avvenuta, la MPU rispedisce i dati attraverso le solite linee ad uno dei componenti di memoria o di I/O. Ma in che modo la MPU segnala ad una certa area di memorizzazione la sua richiesta di dati? Per mezzo di un indirizzo il quale viene trasmesso lungo le 16 linee relative (linee indirizzi) visibili in Figura 3. Ognuna delle 16 linee trasmette un bit e quindi si possono avere numerose combinazioni, come avviene per le linee telefoniche nei confonti dei numeri degli abbonati. Nel C64 la MPU può accedere quindi agli indirizzi che sono compresi tra 0 e 65535. Pertanto, allorché la 6510 richiede qualche dato, essa invia un indirizzo sulla linea del bus indirizzi: analogamente ad un numero telefonico, l'indirizzo raggiunge la locazione corretta del computer ed accede ai dati in essa contenuti. Immediatamente, i dati contenuti nella locazione all'indirizzo prescelto sa ranno posti sulle linee dei dati, su cui viagge ranno fino a raggiungere la MPU. La MPU acquisirà tali dati attraverso le otto linee di dati mostrate in Figura 4. L'elaborazione dei dati da parte della MPU si limita ad operazioni logiche e matematiche eseguite in un tempo molto breve ed, una volta avvenuta l'elaborazione, la stessa MPU sarà pronta per inviare i nuovi dati ad una memoria o ad una periferica d'uscita. La MPU indirizzerà la locazione alla quale dovranno essere inviati i dati, la quale verrà attivata e aperta (resa accessibile), dopodiché la MP'' invierà i dati in tale locazione per mezzo del bu dati. I dati saranno accettati dalla locazione e memorizzati in essa, nel caso in cui tale locazione appartenga alla RAM. Se la locazione fosse in un CIA, i dati sarebbero predisposti per essere inviati in uscita ad una periferica. Questa breve spiegazione descrive le operazioni della MPU quando opera su un programma: in linguaggio computerese, l'intrera fase è nota come ciclo di esecuzione e prelievo.

Oltre alle 16 linee di indirizzo e alle 8 linee di dati, ci sono altre 16 connessioni per un totale di 40, tutte presenti sul contenitore DIP del chip della MPU. Due delle restanti 16 connessioni sono quelle relative alla tensione di alimentazione di +5 V e 0 V illustrate in Figura 1. I restanti 14 piedini svolgono compiti di controllo che descriveremo più avanti.



TAM - TAM

TI PIACE SC SUPERCLUB? HAI, TRA I TUOI AMICI, APPASSIONATI SESSANTAQUATTRISTI? ECCO UN'OPPORTUNITA' PER FARLI FELICI!!! REGALA UN ABBONAMENTO A SC SUPERCLUB 64... ...E PASSA PAROLA!



ALCUNI ESEMPI DEL NOSTRO CATALOGO

- Provacavi MIDI L. 50.000
- MIDI monitor L. 49.000
- MIDI Thru Box 1x5 L. 131.000
- MIDI Selector Box 1x5 L. 120.000
- Commutatore Thru 2x4 con alimentatore esterno L. 125.000
- Interfaccia MIDI A500/2000 1 in - 2 out L. 49.000

RICHIEDETE IL NOSTRO CATALOGO COMPILANDO ED INVIANDO IL TALLONCINO QUI A LATO

Ecco la soluzione alle interconnessioni MIDI

midi magic by AP.EL.

Inviare il presente tallonicino in busta chiusa a

AP.EL. Applicazioni Elettroniche
Divisione MIDI Magic
via S. Giorgio, 3
20059 VIMERCATE (MI)

NOME _____

COGNOME _____

INDIRIZZO _____

C.A.P._____ CITTA' _____

Desidero ricevere a casa il catalogo gratuito dei prodotti MIDI Magic by AP. EL.

OFFERTA SPECIALE DEL MESE

Set di cavetti composto come segue:
- 2x1 m
- 2x3 m
- 2x5 m

Tutti i cavetti sono colorati diversamente per distinguerli più rapidamente.
Ed in più, 2 adattatori femmina/femmina per le prolunghe. Il tutto a **L. 67.000**

I PREZZI SI INTENDONO IVA INCLUSA. LA SPEDIZIONE IN CONTRASSEGNO E' A CARICO DEL DESTINATARIO